

11 APRIL FIRST SHIFT

QUESTIONS

Part-I : General Intelligence and Reasoning

भाग-I : सामान्य बुद्धिमत्ता एवं तर्कशक्ति

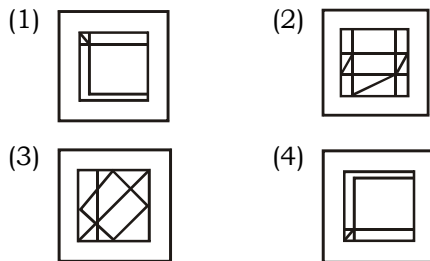
- In a certain language, CHHAPAK is coded as DJKEUGR. How will MALANGA be coded in that language?
एक निश्चित कूट भाषा में, CHHAPAK को DJKEUGR के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी कूट भाषा में MALANGA को किस रूप में कूटबद्ध किया जाएगा?
(1) NCEOSMC (2) NCOCSMC
(3) NCOESMH (4) NCOCMSC
- Amit, Gaurav, Hatim, Varun, Yukti and Zaid are sitting in a straight line, all facing the north. Gaurav is fourth to the left of Amit. Yukti is sitting at one corner. Hatim is fourth to the left of Yukti. Zaid is third to the right of Gaurav. Who is sitting at the second place to the left of Zaid?
अमित, गौरव, हातिम, वरुण, युक्ति और जैद एक सीधी पंक्ति में बैठे हैं, सभी उत्तर दिशा की ओर अभिमुख हैं। गौरव, अमित के बायें चौथे स्थान पर है। युक्ति एक किनारे पर बैठी है। हातिम, युक्ति के बायें चौथे स्थान पर है। जैद, गौरव के दायें तीसरे स्थान पर है। जैद के बायें दूसरे स्थान पर कौन बैठा है?
(1) Varun/वरुण (2) Yukti/युक्ति
(3) Hatim/हातिम (4) Amit/अमित
- Select the correct combination of mathematical signs that can sequentially replace the * signs and balance the given equation.
गणितीय चिह्नों के उस सही संयोजन का चयन करें जिसे नीचे दिए गए समीकरण में * चिह्नों के स्थान पर क्रमिक रूप में रखने से समीकरण संतुलित हो जाएगा।
 $60 * 48 * 36 * 6 * 15 * 53$
(1) +, ÷, -, ×, = (2) +, ÷, ×, -, =
(3) ÷, +, ×, -, = (4) ×, ÷, +, -, =
- Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.
दिए गए विकल्पों में से वह संख्या चुनिए जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।
237, 196, 155, 114, ?
(1) 47 (2) 98
(3) 73 (4) 64
- Select the combination of letters that when sequentially placed in the blanks of the given series will complete the series.
अक्षरों के उस संयोजन का चयन करें जिसे दी गई श्रृंखला के रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से रखे जाने पर वह श्रृंखला को पूर्ण करेगा।
_ Z _ C _ L Z _ C _ L _ X _ V L _ _ _ V

- (1) L, X, V, X, V, Z, C, Z, X, C
 (2) X, Z, L, X, V, Z, C, C, C, L
 (3) L, X, C, X, V, C, Z, C, Z, C
 (4) L, X, V, V, X, C, C, X, Z, Z
6. If '@' means 'addition', '%' means 'multiplication', '\$' means 'division' and '#' means 'subtraction', then find the value of the following expression.
 यदि '@' का अर्थ 'जोड़' है, '%' का अर्थ 'गुणा' है, '\$' का अर्थ 'भाग' है और '#' का अर्थ 'घटाना' है, तो निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।
 $29 @ 128 \$ 16 \% 7 \# 22$
 (1) 58 (2) 47
 (3) 63 (4) 23
7. Select the option in which the given figure is embedded (rotation in NOT allowed).
 वह विकल्प का चयन करें जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)।

Question figure/प्रश्न आकृति :

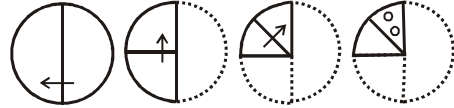


Answer figure/उत्तर आकृति :

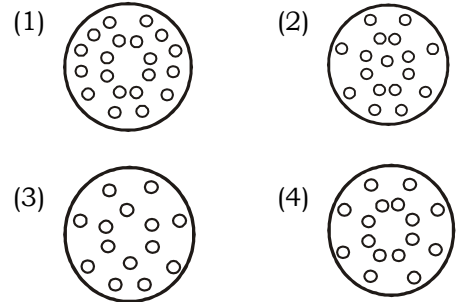


8. The Sequence of folding a piece of paper and the manner in which the folded paper has been cut is shown in the following figures. How would this paper look when unfolded?
 निम्नांकित आकृतियों में कागज के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम और मुड़े हुए कागज को काटने का तरीका दिखाया गया है। यह कागज खोलने पर कैसा दिखेगा?

Question figure/प्रश्न आकृति :



Answer figure/उत्तर आकृति :



9. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow(s) from the statements.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, तब करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।

Statements/कथन :

All flowers are beautiful./सभी फूल, सुंदर हैं।
 Vaidehi is beautiful./वैदेही, सुंदर है।

Conclusions/निष्कर्ष :

I. Vaidehi is a flower./वैदेही एक फूल है।
 II. Some beautiful are flowers./कुछ सुंदर, फूल हैं।

(1) Only conclusion II follows./केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

(2) Either conclusion I or II follows./या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।

- (3) Only conclusion I follows./केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
 (4) Both the conclusions follow./दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
10. Select the correct water image of the given combination of letters.
 दिए गए अक्षर-संयोजन का सही जल प्रतिबिंब चयनित करें।

Question figure/प्रश्न आकृति :

D F N Z S R

Answer figure/उत्तर आकृति :

- (1) **D F N Z S R**
 (2) **D E Z N S R**
 (3) **D E N S Z R**
 (4) **D E N S Z R**
11. Select the correct option that indicates the arrangement of the given words in the order in which they appear in an English dictionary. वह सही विकल्प चुनें जो दिए गए शब्दों के उस क्रम को दर्शाता है जिस क्रम में वे अंग्रेजी शब्दकोश में मौजूद होते हैं।
- Petitionary
 - Petitioning
 - Petition
 - Petitioners
 - Petitioned
- (1) 1, 2, 3, 4, 5 (2) 4, 1, 2, 3, 5
 (3) 3, 1, 5, 4, 2 (4) 3, 1, 4, 5, 2
12. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.
 उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे पद से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा पद पहले पद से संबंधित है।
 BACTERIA : EXFWBUXF :: WOUNDS : ?
- (1) ZLRQGV (2) YLRQFV
 (3) ZLSQFV (4) ZRXQGV

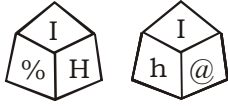
13. Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in it.
 दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो उसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

48	63	56							
42	18	8	45	15	21	51	?	8	
14	9	17							

- (1) 21 (2) 18
 (3) 19 (4) 17
14. Select the letter-cluster from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.
 दिए गए विकल्पों में से उस अक्षर-समूह का चयन कीजिए जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।
 TSF, RPJ, PMN, NJR, ?
- (1) JFV (2) KGU
 (3) LGN (4) LGV
15. In a certain code language, 'CROWD' is coded as 23415924 and 'TRHICK' is coded as 162491997. How will 'FRUGAL' be coded in that language? एक निश्चित कूट भाषा में, 'CROWD' को 23415924 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'TRHICK' को 162491997 के रूप में कूटबद्ध किया गया है। उसी भाषा में 'FRUGAL' को किस रूप में कूटबद्ध किया जाएगा?
- (1) 1226761821 (2) 1521012291
 (3) 1512021921 (4) 1221021186
16. Saloni is the daughter of the only son of Kartik. Nirupama is the mother of Deepak. Yamini's only son, Ankit, is married to Nirupama. Kartik is the paternal grandfather of Deepak. How is Kartik related to Ankit?

सलोनी, कार्तिक के इकलौते बेटे की बेटा है। निरुपमा, दीपक की मां है। यामिनी के इकलौते बेटे अंकित की शादी निरुपमा से हुई है। कार्तिक, दीपक के दादा हैं। कार्तिक का अंकित से क्या संबंध है?

- (1) Brother/भाई
 - (2) Paternal uncle/चाचा
 - (3) Son/बेटा
 - (4) Father/पिता
17. Six letters and symbols, H, h, I, @, % and S, are written on the different faces of a dice. Two positions of this dice are shown. Select the letter or symbol that will be on the face opposite to the one having 'H'.
- एक पासे के विभिन्न फलकों पर छह अक्षर और प्रतीक H, h, I, @, % और \$ लिखे गए हैं। इस पासे की दो स्थितियाँ दिखाई गई हैं। उस अक्षर या प्रतीक का चयन करें। जो 'H' वाले फलक के विपरीत फलक पर होगा।



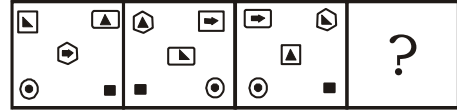
- (1) \$
 - (2) %
 - (3) h
 - (4) @
18. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.
- उस विकल्प का चयन कीजिए, जिसका तीसरी संख्या से वही संबंध है, जो दूसरी संख्या का पहली संख्या से है।
- 223 : 350 :: 519 : ?
- (1) 736
 - (2) 645
 - (3) 687
 - (4) 654
19. Four letter-clusters have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the letter-cluster that is different.

दिए गए चार अक्षर-समूहों में से तीन किसी न किसी प्रकार से समान हैं और एक असंगत है। उस असंगत अक्षर-समूह का चयन करें।

- (1) SPK
 - (2) JGT
 - (3) PMN
 - (4) GTQ
20. Select the figure from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस आकृति का चयन करें जो निम्न श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

Question figure/प्रश्न आकृति :



Answer figure/उत्तर आकृति :

- (1)
 - (2)
 - (3)
 - (4)
21. In a certain code language, 6219 means 'Sachin is a cricketer' and 2646 means 'He played from Mumbai'. Which of the following is the code for 'Mumbai is very famous'?
- एक निश्चित कूट भाषा में, 6219 का अर्थ 'Sachin is a cricketer' है और 2646 का अर्थ 'He played from Mumbai' है। 'Mumbai is very famous' के लिए निम्नलिखित में से किस कूट का प्रयोग किया जाएगा?
- (1) 7945
 - (2) 6246
 - (3) 6285
 - (4) 2458

22. Select the set of classes the relationship among which is the best illustrated by the following Venn diagram.

वर्गों के उस समुच्चय का चयन करें जिसके शब्दों के बीच का संबंध निम्न वेन आरेख द्वारा सर्वोत्तम रूप से दर्शाया गया है।



- (1) Fathers, Brothers, Males/पिता, भाई, पुरुष
(2) Grandfathers, Fathers, Males/दादा, पिता, पुरुष
(3) Literates, Engineers, Farmers/साक्षर, इंजीनियर, किसान
(4) Mothers, Aunts, Doctors/माताएं, चाचायां, डॉक्टर
23. Gaurav exits from the backdoor of his north-facing house and walks 25 m straight, then he takes a left turn and walks 36 m, then he turns left and walks 47 m. He turns left again and walks 36 m. How far and in which direction is he from his house now?
गौरव अपने उस घर के पिछले दरवाजे से बाहर निकलता है। जिसका मुख्य द्वार उत्तर दिशा की ओर है और 25 मीटर सीधा चलता है, फिर वह बाएं मुड़ता है और 36 मीटर चलता है, वह फिर बाएं मुड़ता है और 47 मीटर चलता है। वह फिर से बाएं

मुड़ता है और 36 मीटर चलता है। अब वह अपने घर से कितनी दूर और किस दिशा में है?

- (1) 22 m, North/22 मीटर, उत्तर
(2) 11 m, North/11 मीटर, उत्तर
(3) 22 m, South/22 मीटर, दक्षिण
(4) 11 m, South/11 मीटर, दक्षिण
24. Mohit and Sudesh bought pens and notebooks from the same shop. Mohit bought 3 pens and 6 notebooks by paying an amount of ₹ 180. Sudesh bought 5 pens and 2 notebooks by paying an amount of ₹ 116. How much did Mohit spend on buying notebooks?
मोहित और सुदेश ने एक ही दुकान से कलम और कॉपियां खरीदीं। मोहित ने ₹ 180 देकर 3 कलम और 6 कॉपियां खरीदीं। सुदेश ने ₹ 116 देकर 5 कलम और 2 कॉपियां खरीदीं। मोहित ने कॉपियां खरीदने पर कितने रुपये खर्च किए?
- (1) ₹ 84 (2) ₹ 138
(3) ₹ 122 (4) ₹ 115
25. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.
दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो उसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।
5, 18, 70, 278, ?
(1) 328 (2) 298
(3) 1110 (4) 592

Part-II : General Awareness

भाग-II : सामान्य जानकारी

26. The numerical taxonomy of plants is based on which of the following?
पौधों का संख्यात्मक वर्गीकरण निम्नलिखित में से किस पर आधारित है?
(1) All observable characteristics/
दिखने योग्य सभी विशेषताओं
(2) Chemical constituents/रासायनिक घटक
(3) Structure/संरचना
(4) Chromosome number/गुणसूत्र संख्या

27. On which day was the National Emblem of India adopted?
भारत के राष्ट्रीय चिन्ह को किस दिन अपनाया गया था?
(1) 15 August 1952/15 अगस्त 1952
(2) 26 January 1950/26 जनवरी 1950
(3) 15 August 1947/15 अगस्त 1947
(4) 26 January 1959/26 जनवरी 1959
28. Who among the following became the Chief Minister of Uttarakhand in March 2021?
निम्नलिखित में से कौन मार्च 2020 में उत्तराखंड के मुख्यमंत्री बने?
(1) Madan Kaushik/मदन कौशिक
(2) Tirath Singh Rawat/तीरथ सिंह रावत
(3) BC Khanduri/बीसी खंडूरी
(4) Dhan Singh Rawat/धन सिंह रावत
29. The allocation towards health and well-being was increased by _____ over the previous year in Union Budget 2021-22.
केंद्रीय बजट 2021 - 22 में पिछले वर्ष की तुलना में स्वास्थ्य और कल्याण के लिए आवंटन में _____ की वृद्धि की गई थी।
(1) 125% (2) 100%
(3) 140% (4) 137%
30. Who among the following is the author of the book 'The Secret of the Veda'?
निम्नलिखित में से कौन 'द सीक्रेट ऑफ द वेद' पुस्तक के लेखक हैं?
(1) Sri Aurobindo/श्री अरबिंदो
(2) Annie Besant/एनी बेसेंट
(3) Swami Vivekananda/स्वामी विवेकानंद
(4) J Krishnamurti/जे. कृष्णमूर्ति
31. Pneumatophores are specialised _____ in hydrophytes.
हाइड्रोफाइट्स में, पाए जाने वाले विशेषीकृत _____ न्यूमेटोफोर्स कहलाते हैं।
(1) seeds/बीज (2) roots/मूल
(3) fruits/फल (4) flowers/पुष्प
32. Which of the following days is celebrated as 'World Water Day'?
निम्नलिखित में से किस दिन को 'विश्व जल दिवस' के रूप में मनाया जाता है?
(1) 22 March/मार्च
(2) 29 March/मार्च
(3) 18 February/फरवरी
(4) 5 April/अप्रैल
33. Who among the following Rajput rulers defeated Muhammad Ghori in the First Battle of Tarain in 1191 AD?
निम्नलिखित में से किस राजपूत शासक ने 1191 ई. में तराइन के प्रथम युद्ध में मुहम्मद गोरी को हराया था?
(1) Rana Kumbha/राणा कुंभा
(2) Maldeo Rathore/मालदेव राठौर
(3) Prithviraj Chauhan/पृथ्वीराज चौहान
(4) Bappa Rawal/बप्पा रावल
34. In which year was the 'Lotteries Regulation Act' passed?
'लॉटरी रेगुलेशन एक्ट' किस वर्ष पारित किया गया था?
(1) 1998 (2) 1993
(3) 1999 (4) 1991
35. A Ghatam is a _____.
'घटम' एक _____ है।
(1) large, narrow-mouthed earthenware pot used as a percussion instrument/बड़े आकार वाला, संकीर्ण मुंह का मिट्टी का बर्तन, जिसका उपयोग तबले के रूप में किया जाता है।
(2) small handheld drum that resembles a tambourine/हाथ में लेकर बजाया जाने वाला ड्रम जो एक तंबूरे जैसा दिखता है।

- (3) wind instrument made of wood and metal/लकड़ी और धातु से बना सुषिर वाद्य
- (4) percussion instrument made of leather and jackwood/चमड़े और कटहल की लकड़ी से बना तबला
36. Which of the following is an Indirect Tax in India?
निम्नलिखित में से कौन-सा भारत में एक अप्रत्यक्ष कर है?
- (1) Goods and Services Tax/वस्तु एवं सेवा कर
- (2) Income Tax/आयकर
- (3) Corporation Tax/निगम कर
- (4) Capital Gains Tax/पूंजी लाभ कर
37. Tribes of the Nicobar Islands pay their respects to the departed soul of the head of the family during the _____.
निकोबार द्वीप समूह की जनजातियां _____ के दौरान परिवार के मुखिया की दिवंगत आत्मा को श्रद्धांजलि अर्पित करती हैं।
- (1) Ossuary Feast/ऑस्वरी उत्सव
- (2) Jagaddhatri Puja/जगद्धात्री पूजा
- (3) Ganjan Festival/गंजन महोत्सव
- (4) Kalpataru Utsav/कल्पतरु उत्सव
38. Which of the following statements is/are correct?
निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?
- I. Only marketed goods are considered while estimating Gross Domestic Product (GDP)./सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का आकलन करते समय केवल विपणन की गई वस्तुओं पर विचार किया जाता है।
- II. The work done by a woman at her home is outside the purview of Gross Domestic Product./एक महिला द्वारा अपने घर पर किया गया कार्य सकल घरेलू उत्पाद के दायरे से बाहर है।
- III. In estimating GDP, only final goods and services are considered./सकल घरेलू उत्पाद का अनुमान लगाने में, केवल अंतिम वस्तुओं और सेवाओं पर विचार किया जाता है।
- (1) Only II and III/केवल II और III
- (2) I, II and III/I, II और III
- (3) Only I and III/केवल I और III
- (4) Only II/केवल II
39. _____ was an important port city in ancient India.
_____ प्राचीन भारत का एक महत्वपूर्ण बंदरगाह शहर था।
- (1) Tamralipti/ताम्रलिप्त
- (2) Shravasti/श्रावस्ती
- (3) Ahichhatra/अहिच्छत्र
- (4) Champa/चंपा
40. _____ is reducing the degree or intensity of, or eliminating, pollution. _____ प्रदूषण की कोटि या तीव्रता को कम कर रहा है, या समाप्त कर रहा है।
- (1) Abatement/उपशमन
- (2) Aerosol/वतिलयन
- (3) Absorption/अवशोषण
- (4) Aeration/वातन
41. Which of the following teams won the Indian Super League 2020-21?
निम्नलिखित में से किस टीम ने इंडियन सुपर लीग 2020-21 जीती थी?
- (1) Kerala Blasters FC/केरला ब्लास्टर्स एफसी
- (2) NorthEast United FC/नॉर्थईस्ट यूनाइटेड एफसी
- (3) ATK Mohun Bagan/एटीके मोहन बागान
- (4) Mumbai City FC/मुंबई सिटी एफसी

42. The former Spanish footballer, Antonio Lopez Habas, was the coach at the Hero ISL 2020-21 of which of the following football teams?
पूर्व स्पेनिश फुटबॉलर, एंटोनियो लोपेज हबास, हीरो आईएसएल 2020-21 में निम्नलिखित में से किस फुटबॉल टीम के कोच थे?
- (1) ATK Mohun Bagan/एटीके मोहन बागान
 - (2) Kerala Blasters/केरल ब्लास्टर्स
 - (3) FC Goa/एफसी गोवा
 - (4) SC East Bengal/एसीसी पूर्वी बंगाल
43. Which of the following is also known as the 'White Mountain'?
निम्नलिखित में से किस 'श्वेत पर्वत' के नाम से भी जाना जाता है?
- (1) Cho Oyu/चो ओयू
 - (2) Makalu/मकालु
 - (3) Dhaulagiri I/धौलगिरी I
 - (4) Lhotse/ल्होत्से
44. With which of the following oceans would you associate the 'Ring of Fire'?
'रिंग ऑफ फायर' को आप निम्नलिखित में से किस महासागर से संबद्ध करेंगे?
- (1) Arctic/आर्कटिक
 - (2) Atlantic/अटलांटिक
 - (3) Indian/हिंद
 - (4) Pacific/प्रशांत
45. Which of the following Amendments of the Constitution of India added a new fundamental duty under Article 51-A?
भारतीय संविधान के निम्नलिखित में से किस संशोधन के द्वारा अनुच्छेद 51-A के तहत एक नया मौलिक कर्तव्य जोड़ा गया?
- (1) Eighty-Fifth Amendment Act, 2001/पचासीवें संशोधन अधिनियम, 2001
 - (2) Eighty-Sixth Amendment Act, 2002/छियासीवें संशोधन अधिनियम, 2002
 - (3) Eighty-Eighth Amendment Act, 2003/अट्ठासीवें संशोधन अधिनियम, 2003
 - (4) Eighty-Seventh Amendment Act, 2003/सत्तासीवें संशोधन अधिनियम, 2003
46. The theme for International Mother Earth Day, 2021 was '_____'.
अंतर्राष्ट्रीय मातृ पृथ्वी दिवस, 2021 की थीम '_____' थी।
- (1) Restore our Earth/रिस्टोर ऑर अर्थ
 - (2) Protect our Species/प्रोटेक्ट ऑर स्पेसीज
 - (3) Climate Action/क्लाइमेट एक्शन
 - (4) End Plastic Pollution/इंड प्लास्टिक पल्यूशन
47. In which of the following states/union territories was an election NOT held during March-April 2021?
निम्नलिखित में से किस राज्य/केंद्र शासित प्रदेश में मार्च-अप्रैल 2021 के दौरान चुनाव नहीं हुआ था?
- (1) Puducherry/पुदुचेरी
 - (2) West Bengal/पश्चिम बंगाल
 - (3) Bihar/बिहार
 - (4) Tamil Nadu/तमिलनाडु
48. The British East India Company captured Pondicherry (Puducherry) from the French in the year _____.
ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी ने वर्ष _____ में फ्रांसीसियों से पांडिचेरी (पुदुचेरी) को छीन कर उस पर कब्जा कर लिया।
- (1) 1761
 - (2) 1699
 - (3) 1674
 - (4) 1738
49. According to Ramsar Convention, which of the following is World Wetlands Day?
रामसर कन्वेंशन के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन-सा विश्व आर्द्रभूमि दिवस है?

- (1) 18 March/मार्च
(2) 15 January/जनवरी
(3) 2 February/फरवरी
(4) 19 December/दिसंबर
50. At least _____ of the carbon dioxide fixation on earth is carried out by algae through photosynthesis.

- पृथ्वी पर कार्बन डाइऑक्साइड का कम से कम _____ स्थिरीकरण शैवालों द्वारा प्रकाश संश्लेषण के माध्यम से किया जाता है।
(1) a quarter/एक चौथाई
(2) a half/आधा
(3) one-tenth/दसवां हिस्सा
(4) one-third/एक तिहाई

Part-III : Quantitative Aptitude

भाग-III : मात्रात्मक अभिक्षमता

51. A sold a mobile phone to B at a gain of 25% and B sold it to C at a loss of 10%. If C paid ₹ 5,625 for it, how much did A pay (in ₹) for the phone? A ने एक मोबाइल फोन B को 25% के लाभ पर बेचा और B ने इसे C को 10% की हानि पर बेच दिया। यदि C ने इसके लिए ₹ 5,625 का भुगतान किया, तो A ने फोन के लिए (₹ में) कितना भुगतान किया था?

- (1) ₹ 5000 (2) ₹ 4800
(3) ₹ 4500 (4) ₹ 5100

52. The value of

$$\frac{\sin 23^\circ \cos 67^\circ + \sec 52^\circ \sin 38^\circ + \cos 23^\circ \sin 67^\circ + \operatorname{cosec} 52^\circ \cos 38^\circ}{\operatorname{cosec}^2 20^\circ - \tan^2 70^\circ}$$

is

$$\frac{\sin 23^\circ \cos 67^\circ + \sec 52^\circ \sin 38^\circ + \cos 23^\circ \sin 67^\circ + \operatorname{cosec} 52^\circ \cos 38^\circ}{\operatorname{cosec}^2 20^\circ - \tan^2 70^\circ}$$

का मान ज्ञात करें।

- (1) 3 (2) 4
(3) 2 (4) 0

53. A motorboat whose speed is 20 km/h in still water takes 30 minutes more to go 24 km upstream than to cover the same distance downstream. If the speed of the boat in still water is increased by 2 km/h, then how much time will it take to go 39 km downstream and 30 km upstream? एक मोटरबोट जिसकी शांत जल में चाल 20 किमी./घंटा है, धारा की विपरीत दिशा में 24 किमी. जाने में, धारा की दिशा में उतनी ही दूरी जाने में लिए गए समय से, 30 मिनट अधिक का समय लेती है। यदि शांत जल में नाव की चाल में

2 किमी./घंटा की वृद्धि हो जाती है, तो उसे धारा की दिशा में 39 किमी. और धारा की विपरीत दिशा 30 किमी. जाने में कितना समय लगेगा?

- (A) 2 h/घंटा 40 m/मिनट
(B) 3 h/घंटा 10 m/मिनट
(C) 3 h/घंटा 40 m/मिनट
(D) 2 h/घंटा 50 m/मिनट

54. AB is a diameter of a circle with centre O. A tangent is drawn at point A. C is a point on the circle such that BC produced meets the tangent at P. If $\angle APC = 62^\circ$, then find the measure of the minor arc AC.

AB केंद्र O वाले वृत्त का व्यास है। बिंदु A पर एक स्पर्श रेखा खींची जाती है। C वृत्त पर एक ऐसा बिंदु है जिससे BC को आगे बढ़ाने पर स्पर्श रेखा से बिंदु P पर मिलता है। यदि $\angle APC = 62^\circ$ है, तो लघु चाप AC का माप ज्ञात कीजिए।

- (1) 56° (2) 62°
(3) 28° (4) 31°

55. A can finish a piece of the work in 16 days and B can finish it in 12 days. They worked together for 4 days and then A left. B finished the remaining work. For how many total number of days did B work to finish the work completely?

A एक काम को 16 दिनों में पूरा कर सकता है और B उसे 12 दिनों में पूरा कर सकता है। उन्होंने 4 दिनों तक एक साथ मिलकर काम किया और

फिर A चला गया। B ने शेष काम अकेले पूरा किया। काम को पूरा समाप्त करने के लिए B ने कुल कितने दिनों तक काम किया?

- (1) 6 (2) 9
(3) 4 (4) 8

56. A solid cube of side 8 cm is dropped into a rectangular container of length 16 cm, breadth 8 cm and height 15 cm which is partly filled with water. If the cube is completely submerged, then the rise of water level (in cm) is 8 सेमी. भुजा वाले एक ठोस घन को 16 सेमी. लंबाई, 8 सेमी. चौड़ाई और 15 सेमी. ऊंचाई वाले एक आयताकार कंटेनर में गिराया जाता है जो आंशिक रूप से पानी से भरा है। यदि घन पूरी तरह से डूबा हुआ है, तो जल स्तर कितना ऊपर (सेमी. में) उठेगा?

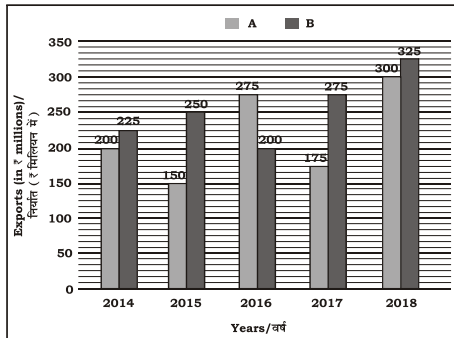
- (1) 2 (2) 6
(3) 5 (4) 4

57. If $(x + 6y) = 8$, and $xy = 2$, where $x > 0$, what is the value of $(x^3 + 216y^3)$? यदि $(x + 6y) = 8$ और $xy = 2$ है, जहाँ $x > 0$ तो $(x^3 + 216y^3)$ का मान क्या है?

- (1) 288 (2) 224
(3) 368 (4) 476

58. The following bar graph shows exports of cars of type A and B (in ₹ millions) from 2014 to 2018.

निम्नांकित बार ग्राफ 2014 से 2018 तक A और B प्रकार की कारों के निर्यात (₹ मिलियन में) को दर्शाता है।



What is the ratio of the total exports of cars of type A in 2014 and 2017 to the total exports of cars of type B in 2015 and 2016?

2014 और 2017 में A प्रकार की कारों के कुल निर्यात का, 2015 और 2016 में B प्रकार की कारों के कुल निर्यात से अनुपात कितना है?

- (1) 10 : 9 (2) 5 : 6
(3) 11 : 10 (4) 3 : 2

59. In a $\triangle ABC$, points P, Q and R are taken on AB, BC and CA, respectively, such that $BQ = PQ$ and $QC = QR$. If $\angle BAC = 75^\circ$, what is the measure of $\angle PQR$ (in degrees)?

$\triangle ABC$ में, बिंदु P, Q और R क्रमशः AB, BC और CA पर इस प्रकार लिए गए हैं कि $BQ = PQ$ और $QC = QR$ है। यदि $\angle BAC = 75^\circ$ है, तो $\angle PQR$ का माप (डिग्री में) क्या है?

- (1) 40 (2) 30
(3) 50 (4) 75

60. If $4\sin^2 \theta = 3(1 + \cos \theta)$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$, then what is the value of $(2\tan \theta + 4\sin \theta - \sec \theta)$?

यदि $4\sin^2 \theta = 3(1 + \cos \theta)$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$ है, तो $(2\tan \theta + 4\sin \theta - \sec \theta)$ का मान ज्ञात करें।

- (1) $3\sqrt{15} - 4$ (2) $15\sqrt{3} - 4$
(3) $15\sqrt{3} + 3$ (4) $4\sqrt{15} - 3$

61. The lengths of the three sides of a right-angled triangle are $(x - 1)$ cm, $(x + 1)$ cm and $(x + 3)$ cm, respectively. The hypotenuse of the right-angled triangle (in cm) is.

एक समकोण त्रिभुज की तीनों भुजाओं की लंबाई क्रमशः $(x - 1)$ सेमी., $(x + 1)$ सेमी. और $(x + 3)$ सेमी. है। समकोण त्रिभुज के कर्ण की लंबाई (सेमी. में) कितनी होगी?

- (1) 6 (2) 10
(3) 12 (4) 7
62. A certain sum is deposited for 4 years at a rate of 10% per annum on compound interest compounded annually. The difference between the interest at the end of 2 years and that at the end of 4 years is ₹ 5082, Find the sum (in ₹).

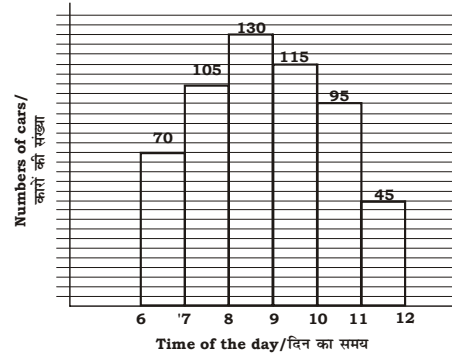
कोई राशि वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाली 10% वार्षिक ब्याज दर पर 4 वर्ष के लिए जमा की जाती है। 2 वर्ष के अंत में और 4 वर्ष के अंत में मिलने वाले ब्याज के बीच का अंतर ₹ 5,082 है। वह राशि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- (1) ₹ 20,000 (2) ₹ 25,500
(3) ₹ 50,820 (4) ₹ 10,164
63. An item costs ₹ 400. During a festival sale, a company offers a sale discount that offers $x\%$ off on its regular price along with a discount coupon of 10%. The price of the item after using both the sale discount and the discount coupon, is ₹ 216. What is the value of x ?

एक वस्तु का मूल्य ₹ 400 है। फेस्टिवल सेल के दौरान कंपनी 10% के डिस्काउंट कूपन के साथ वस्तु के नियमित मूल्य पर $x\%$ की छूट प्रदान करती है। सेल की छूट कूपन दोनों का उपयोग करने के बाद वस्तु का मूल्य ₹ 216 है। x का मान ज्ञात कीजिए।

- (1) 25 (2) 40
(3) 30 (4) 35
64. The number of cars passing the road near a colony from 6 am to 12 noon has been shown in the following histogram.

निम्नांकित हिस्टोग्राम में सुबह 6 बजे से दोपहर 12 बजे तक एक कॉलोनी के निकट वाली सड़क से गुजरने वाली कारों की संख्या को दिखाया गया है।



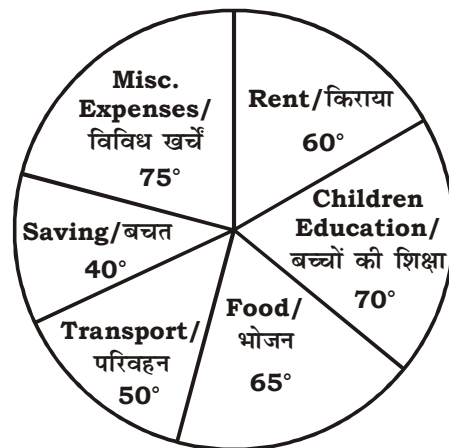
What is the ratio of the numbers of cars passed between 6 am and 8 am to the number of cars passed between 9 am and 11 am?

सुबह 6 बजे से सुबह 8 बजे के बीच गुजरने वाली कारों की संख्या का, सुबह 9 बजे से 11 बजे के बीच गुजरने वाली कारों की संख्या से अनुपात कितना है?

- (1) 5 : 6 (2) 7 : 4
(3) 21 : 19 (4) 14 : 23
65. Monthly expenditure of a family on different heads is shown in the following pie chart.

निम्नांकित पाई चार्ट में एक परिवार का विभिन्न मदों पर होने वाला मासिक व्यय दर्शाया गया है।

**Expenditure on different Heads/
विभिन्न मदों पर होने वाला व्यय**



The amount spent on Children Education, Transport and Rent is what percentage of the total earnings?

बच्चों का शिक्षा, परिवहन और किराए पर खर्च की गई राशि कुल कमाई का कितना प्रतिशत है?

- (1) 45% (2) 55%
(3) 40% (4) 50%

66. Find the greatest number $23a68b$, which is divisible by 3 but NOT divisible by 9.

वह सबसे बड़ी संख्या $23a68b$ ज्ञात कीजिए, जो 3 से विभाज्य है लेकिन 9 से विभाज्य नहीं है।

- (1) 238689 (2) 239685
(3) 239688 (4) 237687

67. An equilateral triangle ABC is inscribed in a circle with centre O. D is a point on the minor arc BC and $\angle CBD = 40^\circ$. Find the measure of $\angle BCD$.

एक समबाहु त्रिभुज ABC, केंद्र O वाले वृत्त में उत्कीर्णित है। लघु चाप BC पर एक बिंदु D है और $\angle CBD = 40^\circ$ है। $\angle BCD$ का माप ज्ञात कीजिए।

- (1) 30° (2) 50°
(3) 20° (4) 40°

68. The ratio of the monthly incomes of A and B is 11 : 13 and the ratio of their expenditures is 9 : 11. If both of them manage to save ₹ 4,000 per month, then find the difference in their incomes (in ₹).

A और B की मासिक आय का अनुपात 11 : 13 है और उनके व्यय का अनुपात 9 : 11 है। यदि वे दोनों प्रतिमाह ₹ 4000 की बचत करते हैं, तो उनकी आय (₹ में) का अंतर ज्ञात कीजिए।

- (1) ₹ 2,500 (2) ₹ 3,200
(3) ₹ 4,000 (4) ₹ 3,000

69. The average weight of P and his three friends is 55 kg. If P is 4 kg more than the average weight of his three friends, what is P's weight (in kg)?

P और उसके तीन दोस्तों का औसत भार 55 किग्रा. है। यदि P अपने तीन दोस्तों के औसत भार से 4 किग्रा. अधिक है, तो P का भार (किग्रा. में) क्या है?

- (1) 54 (2) 58
(3) 62 (4) 60

70. If $x + y + 3 = 0$, then find the value of $x^3 + y^3 - 9xy + 9$.

यदि $x + y + 3 = 0$ है, तो $x^3 + y^3 - 9xy + 9$ का मान ज्ञात कीजिए।

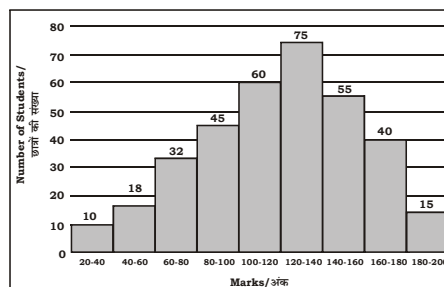
- (1) -18 (2) -36
(3) 18 (4) 36

71. The given histogram represents the marks of students in Mathematics test of a certain class. The total number of students is 350.

दिया गया हिस्टोग्राम किसी कक्षा के गणित की परीक्षा में छात्रों के अंकों को प्रदर्शित करता है। छात्रों की कुल संख्या 350 है।

Study the graph and answer the question that follows.

ग्राफ का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



What is the ratio of the total number of students who scored 140 marks and above to the total number of students who scored marks between 60 to 120?

140 और उससे अधिक अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की कुल संख्या का, 60 से 120 के बीच अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की कुल संख्या से अनुपात कितना है?

- (1) 110 : 137 (2) 9 : 11
(3) 11 : 9 (4) 137 : 110
72. The angle of elevation of the top of an unfinished tower at a point distant 78 m from its base is 30° . How much higher must the tower be raised (in m) so that the angle of elevation of the top of the finished tower at the same point will be 60° ?
एक अधूरी मीनार के आधार से 78 मीटर की दूरी से अधूरी मीनार के शिखर का उन्नयन कोण 30° है। मीनार को कितना ऊँचा (मी. में) बनाया जाना चाहिए ताकि उसी बिंदु से तैयार मीनार के शिखर का उन्नयन कोण 60° हो जाए?
- (1) $78\sqrt{3}$ (2) 80
(3) $52\sqrt{3}$ (4) $26\sqrt{3}$
73. Find the value of the following expression:
निम्नांकित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।
 $372 \div 56 \times 7 - 5 + 2$
- (1) 58 (2) $-2\frac{95}{98}$
(3) $43\frac{1}{2}$ (4) $2\frac{93}{98}$
74. LCM of two numbers is 56 times their HCF, with the sum of their HCF and LCM being 1710. If one of the two numbers is 240, then what is the other number?
- दो संख्याओं का लघुत्तम समापत्य उनके महत्तम समापवर्तक का 56 गुना है, उनके लघुत्तम समापत्य और महत्तम समापवर्तक का योग 1710 है। यदि दो संख्याओं में से एक 240 है, तो दूसरी संख्या कौन-सी है?
- (1) 57 (2) 171
(3) 1680 (4) 210
75. Some students (only boys and girls) from different schools appeared for an Olympiad exam 20% of the boys and 15% of the girls failed the exam. The number of boys who passed the exam was 70 more than that of the girls who passed the exam. A total of 90 students failed. Find the number of students that appeared for the exam.
विभिन्न स्कूलों के कुछ विद्यार्थी (केवल लड़के और लड़कियाँ) ओलंपियाड परीक्षा में शामिल हुए। 20% लड़के और 15% लड़कियाँ परीक्षा में अनुत्तीर्ण हो गए। परीक्षा उत्तीर्ण करने वाले लड़कों की संख्या, परीक्षा उत्तीर्ण करने वाली लड़कियों की संख्या से 70 अधिक थी। कुल 90 विद्यार्थी अनुत्तीर्ण हुए। परीक्षा में शामिल होने वाले विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए।
- (1) 420 (2) 400
(3) 500 (4) 350

**Part-IV : (English Language
& Comprehension)**

76. Select the option that expresses the given sentence in passive voice.
She handles all tasks efficiently.
- (1) All tasks are being handled efficiently by her.
(2) All tasks were handled efficiently by her.
(3) All tasks have been handled efficiently by her.
(4) All tasks are handled efficiently by her.
77. Select the option that expresses the given sentence in active voice.

- All weapons were surrendered by them.
- (1) They have surrendered all weapons.
 - (2) They surrendered all weapons.
 - (3) They had surrendered all weapons.
 - (4) They are surrendering all weapons.
78. Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.
The authorities are assured the people that they will look into the matter.
- (1) has assured
 - (2) have assured
 - (3) have been assured
 - (4) No substitution required
79. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Modest
- (1) Glum
 - (2) Sullen
 - (3) Unhappy
 - (4) Conceited
80. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
The study of earthquakes
- (1) Geology
 - (2) Geography
 - (3) Topography
 - (4) Seismology
81. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required.'
- A tigress has given birth to a cub in the Ranthambore Tiger Reserve, taking the big cat population to 78.
- (1) is given births
 - (2) was birthed
 - (3) has give birth
 - (4) no substitution required
82. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
Be hard up
- (1) Unable to calculate
 - (2) Have very little money
 - (3) Have difficulty in climbing stairs
 - (4) Find it very difficult to wake up early
83. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.
Every / curious child / want to / rip open a toy.
- (1) curious child
 - (2) rip open a toy
 - (3) Every
 - (4) want to
84. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
It was / the very well-directed film / and we enjoyed it.
- (1) the very well-directed film
 - (2) No error
 - (3) and we enjoyed it
 - (4) It was
85. Select the INCORRECTLY spelt word.
- (1) Tution
 - (2) Circuit
 - (3) Genuine
 - (4) Manners

86. Select the option that expresses the given sentence in direct speech.
He asked me when I had booked the flight tickets.
(1) He said to me, "When do you book the flight tickets?"
(2) He said to me, "When did you book the flight tickets?"
(3) He said to me, "When are you booking the flight tickets?"
(4) He said to me, "When you had book the flight tickets?"
87. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain a grammatical error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
If the economy fails / this year it reflect badly / on the government.
(1) this year it reflect badly
(2) No error
(3) on the government
(4) If the economy fails
88. Select the most appropriate option to fill in the blank.
The increasing concerns about climate change point to the need for enhanced efforts towards _____ sustained growth.
(1) achieving (2) to achieve
(3) achieved (4) achieve
89. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
To walk aimlessly
(1) Amble (2) Crawl
(3) Sprint (4) Slither
90. Select the most appropriate synonym of the given word.
ostentatious
(1) showy (2) tasteful
(3) sudden (4) quick
91. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
In the same breath
(1) Try and hold your breath
(2) Say two contradictory things at the same time
(3) Able to get a foul smell
(4) Practice breathing exercises
92. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Raze
(1) Build (2) Ease
(3) Comfort (4) Ruin
93. Select the most appropriate synonym of the given word.
Retaliate
(1) Clap (2) react
(3) Facilitate (4) Rotate
94. Select the most appropriate synonym of the given word.
Avert
(1) Permit (2) Confront
(3) Face (4) Prevent
95. The following sentence has been split into segments. One of them may contain an error. Identify the segment that contains a grammatical error. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
No one were / present when I / entered the hall.
(1) No one were
(2) present when I

- (3) No error
(4) entered the hall

Direction (96-100): In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank.

The rise in the Irrawaddy dolphin (96) _____ in Chilika can be attributed to the eviction of (97) _____ fish enclosures. After thousands of hectares of Chilika lake were made (98) _____ free, Irrawaddy dolphins found unobstructed area for movement. (99) _____, due to the COVID-19 lockdown last year, there were comparatively fewer tourist boats on Chilika lake,

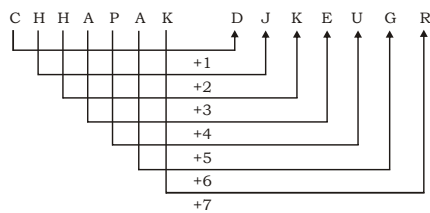
which made it (100) _____ for dolphins to move from one part of the lake to another.

96. (1) population (2) clan
(3) natives (4) inhabitants
97. (1) unwarranted
(2) illegal
(3) illegitimate
(4) unconstitutional
98. (1) trespass
(2) confiscation
(3) intervention
(4) encroachment
99. (1) Whereas (2) Moreover
(3) Nevertheless (4) However
100. (1) conducive (2) hurtful
(3) detrimental (4) disturbing

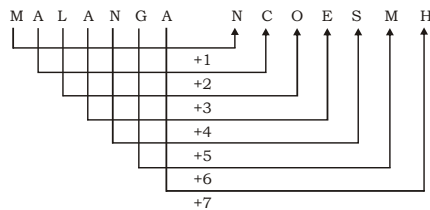
11 APRIL FIRST SHIFT

SOLUTIONS

1. (3) As,



Similarly,



2. (3) Gaurav Hatim Varun Zaid Amit Yukti
 Hence, Hatim is sitting second to the left to Zaid.

3. (2) $60 * 48 * 36 * 6 * 15 * 53$
 Put the sign,
 $60 + 48 \div 36 \times 6 - 15 = 53$

$$60 + \frac{48}{36} \times 6 - 15 = 53$$

$$60 + 8 - 15 = 53$$

$$68 - 15 = 53$$

$$53 = 53$$

4. (3) 237 196 155 114 73
 -41 -41 -41 -41

5. (1) L Z X C V / L Z X C V / L Z X C V /
L Z X C V

6. (3) $29 @ 128 \$ 16 \% 7 \# 22$

Put the sign,

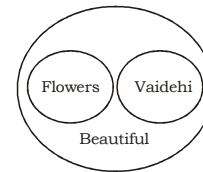
$$29 + 128 \div 16 \times 7 - 22$$

$$= 29 + 8 \times 7 - 22$$

$$= 29 + 56 - 22 = 63$$

7. (1) 8. (4)

9. (1)



I. False

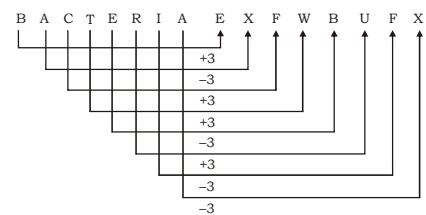
II. True

Hence, only conclusion II follows.

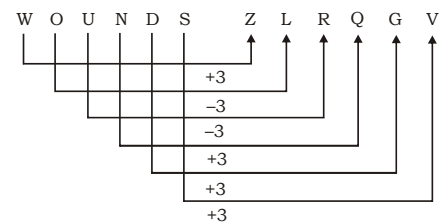
10. (4)

11. (3) 3. Petition → 1. Petitioner → 5.
 Petitioned → 4. Petitioners → 2.
 Petitioning

12. (1) As,

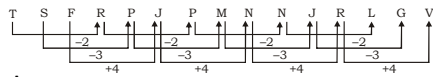


Similarly,

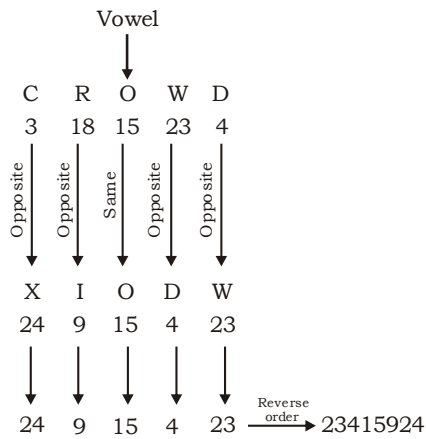


13. (1)

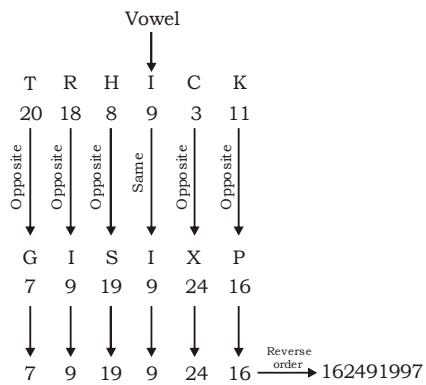
14. (4)



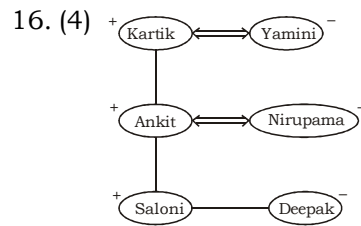
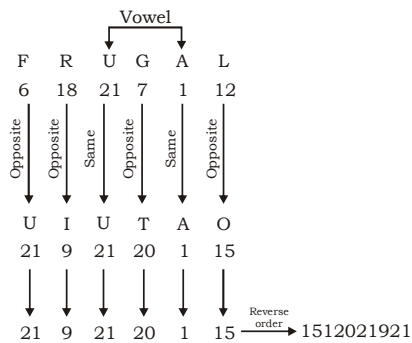
15. (3) As,



And,



Similarly,

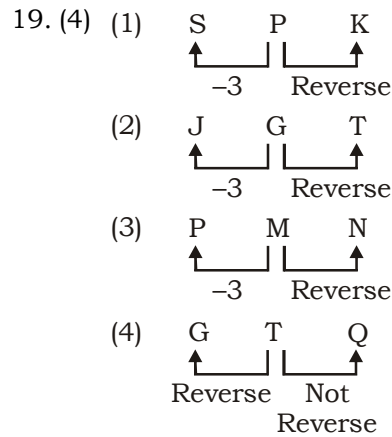


Hence, Kartik is the father of Ankit.

17. (4)

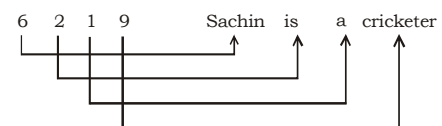
18. (1) As, $(2 + 2 + 3) + 1 = 3 + 5 + 0$

Similarly, $(5 + 1 + 9) + 1 = 7 + 3 + 6$

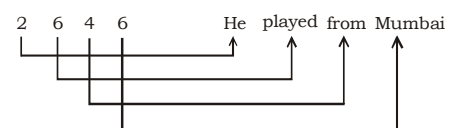


20. (1)

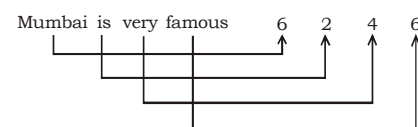
21. (2) As,



And,



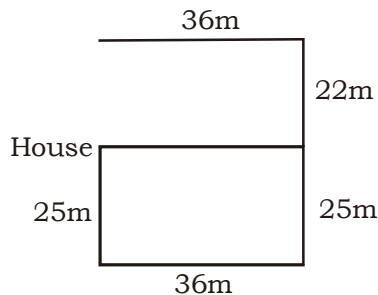
Similarly,



Note: Number of letters in word.

22. (2)

23. (1)



He is in north direction at a distance of 22 m.

24. (2) $3P + 6N = 180$ (i)

$5P + 2N = 116$ (ii)

Equation (ii) $\times 3$ – equation (i), we get

$$15P + 6N - 3P - 6N = 348 - 180$$

$$12P = 168$$

$$P = 14$$

Put the value of P in equation (i), we get

$$3 \times 14 + 6N = 180$$

$$6N = 138$$

$$N = 23$$

$\therefore$ Mohit spent = $6 \times 23 = ₹ 138$

25. (3) $5 \times 3 + (5 - 2) = 18$

$$18 \times 3 + (18 - 2) = 70$$

$$70 \times 3 + (70 - 2) = 278$$

$$278 \times 3 + (278 - 2) = 1110$$

26. (1) Numerical taxonomy is based on all observable characteristics and processed using computers.

27. (2) The Government of India adopted the Lion Capital as the National Emblem on 26 January 1950.

31. (2) They are specialized root structures that grow out from the water surface and facilitate the aeration necessary for root respiration in hydrophytic trees.

32. (1) World Water Day, held on 22 March every year since 1993, focuses on the importance of

freshwater. World Water Day celebrates water and raises awareness of the 2.2 billion people living without access to safe water.

33. (3) The First Battle of Tarain, also spelt as the First Battle of Taraori, was fought in 1191 between the invading Ghurid army led by Muhammad of Ghor and the Rajput confederacy led by Prithviraj Chauhan, near Tarain (modern Taraori in Haryana, India).

34. (1) An Act to regulate the lotteries and to provide for matters connected therewith and incidental thereto.

35. (1) The ghatam is one of the most ancient percussion instruments of India. It is a clay pot with narrow mouth.

41. (4) With 40 points, Mumbai City FC ended the league phase level on points with ATK Mohun Bagan but pipped the Mariners due to their superior head-to-head record. MCFC had to beat ATK Mohun Bagan in the final match of the league phase to achieve the feat.

42. (1) ATK Mohun Bagan relieve Antonio Lopez Habas from his duties as head coach. The two-time Hero ISL champion departed was relieved of his duties by the club after the team's 3-3 draw against Bengaluru FC on Thursday. Cascallana will now be the interim coach.

43. (3) The word Dhaulagiri is derived from the Sanskrit dhawala Giri, which means "beautiful white mountain". It is also the 7th Highest Mountain in the World.

46. (1) This year also the Earth Day will be observed on April 22. The theme of Earth Day 2021 is "Restore Our Earth".

48. (1) In the period of Anglo-French wars from 1742 to 1763 Puducherry changed hands and in 1761 the British "East India Company" captured Puducherry from the French and restored the French Company administration by the Treaty of Paris in 1763.

49. (3) February 2 is World Wetlands Day, marking the convention's adoption on 2 February 1971. Established to raise awareness about the value of wetlands for humanity and the planet, WWD was celebrated for the first time in 1997, and has grown since then. In 2015 World Wetlands Day was celebrated in 59 countries.

50. (2) At least a half of the total carbon dioxide fixation on earth is carried out by algae through photosynthesis. Being photosynthetic they increase the level of dissolved oxygen in their immediate environment.

51. (1) Let the cost price of mobile phone for A = 100x

Cost price of mobile phone for B

$$= \frac{125}{100} \times 100x = 125x$$

Now,

Cost price of mobile phone for C

$$= \frac{90}{100} \times 125x = 112.5x$$

ATQ,

$$112.5x \rightarrow 5625$$

$$x = 50$$

$$\therefore \text{Cost price for A} = 100 \times 50 = ₹ 5000$$

52. (1) $\sin 23^\circ \cos 67^\circ + \sec 52^\circ \sin 38^\circ + \cos 23^\circ$

$$\frac{\sin 67^\circ + \operatorname{cosec} 52^\circ \cos 38^\circ}{\operatorname{cosec}^2 20^\circ - \tan^2 70^\circ}$$

$$= \frac{(\sin 23^\circ \cos 67^\circ + \cos 23^\circ \sin 67^\circ) + \sec(90^\circ - 38^\circ) \cdot \sin 38^\circ + \operatorname{cosec}(90^\circ - 38^\circ) \cdot \cos 38^\circ}{\operatorname{cosec}(90^\circ - 70^\circ) - \tan^2 70^\circ}$$

$$= \frac{1+1+1}{1} = 3$$

$$53. (2) \frac{24}{20+S} + \frac{1}{2} = \frac{24}{20-S}$$

$$\frac{24}{20-S} - \frac{24}{20+S} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{48S}{(20-S)(20+S)} = \frac{1}{2}$$

$$(20+S)(20-S) = 96S$$

$$S^2 + 96S - 400 = 0$$

$$(S-4)(S+400) = 0$$

$$S = 4 \text{ (Speed of stream)}$$

$$\text{Now, speed of boat} = 22$$

$$\text{Downstream speed} = 26$$

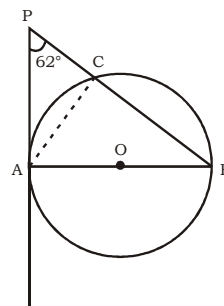
$$\text{Upstream speed} = 18$$

$$\text{Required time} = \frac{39}{26} + \frac{30}{18}$$

$$= \frac{3}{2} + \frac{5}{3} = \frac{9+10}{6}$$

$$= \frac{19}{6} \text{ hours} = 3 \text{ hour } 10 \text{ min}$$

54. (3)



Join AC

Now, OA is perpendicular on PA

$$\angle OAP = 90^\circ$$

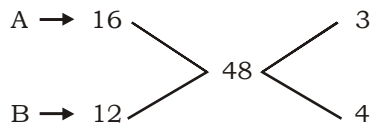
Now,

In $\triangle APB$,

$$\angle B = 180 - (62 + 90)$$

$$\angle B = 28^\circ$$

55. (2) **No. of days** **Efficiency**



Work done by A and B in 4 days
 $= 7 \times 4 = 28$
 Remaining work $= (48 - 28) = 20$
 Now, Remaining work will be

completed by 'B' in $= \frac{20}{4} = 5$ days

$\therefore$ Total time taken by B $= 4 + 5$
 $= 9$ days

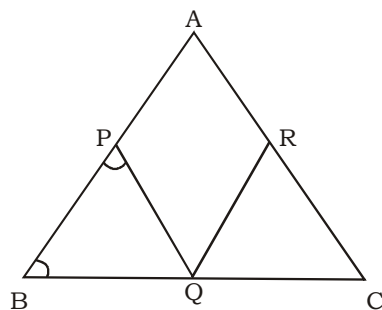
56. (4) Side of cube $= 8$ cm
 Let the Rise of water level be H
 ATQ,
 $16 \times 8 \times H = 8 \times 8 \times 8$
 $H = 4$ cm

57. (2) $x + 6y = 8$, $xy = 2$, $x > 0$
 Put $x = 2$, $y = 1$

$\therefore x^3 + 216y^3 = 8 + 216 = 224$

58. (2) Required ratio $= (200 + 175) : (250 + 200) = 375 : 450 = 5 : 6$

59. (2)



$\therefore BQ = PQ$

Let $\angle B = \theta^\circ$

$\therefore \angle P = \theta^\circ$

Again,

$QC = QR$

$\angle C = \angle R$

$\angle A = 75^\circ$ (Given)

In $\triangle ABC$,

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

$$75^\circ + \theta^\circ + \angle C = 180^\circ$$

$$\angle C = 105^\circ - \theta$$

Now, In $\triangle RQC$,

$$\angle RQC = 2\theta - 30^\circ$$

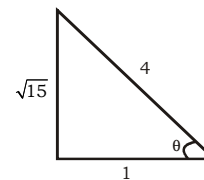
And In $\triangle PBO$,

$$\angle PQB = 180^\circ - 2\theta$$

$$\angle PQR = 180^\circ - (180^\circ - 2\theta + 2\theta - 30^\circ)$$

$$= 180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$$

60. (1)



$$4 \sin^2 \theta = 3 (1 + \cos \theta)$$

$$4 (1 - \cos^2 \theta) = 3 + 3 \cos \theta$$

$$4 \cos^2 \theta + 3 \cos \theta - 1 = 0$$

$$(4 \cos \theta - 1) (\cos \theta + 1) = 0$$

$$\cos \theta = \frac{1}{4}, \cos \theta = -1 \text{ (Not possible)}$$

Now,

$$2 \tan \theta + 4 \sin \theta - \sec \theta$$

$$2 \times \frac{\sqrt{15}}{1} + 4 \times \frac{\sqrt{15}}{4} - 4 = 3\sqrt{15} - 4$$

61. (2) By Pythagoras theorem,

$$(x - 1)^2 + (x + 1)^2 = (x + 3)^2$$

$$x^2 + 1 - 2x + x^2 + 1 + 2x = x^2 + 9 + 6x$$

$$2x^2 + 2 = x^2 + 9 + 6x$$

$$x^2 - 6x - 7 = 0$$

$$x^2 - 7x + x - 7 = 0$$

$$x(x - 7) + 1(x - 7) = 0$$

$$x = 7$$

Hypotenuse $= 10$

62. (1) Interest for 1 years = 10%
 Interest for 2 years = 21%
 Interest for 4 years = 33.1 + 10 + 3.31 = 46.41%
 ATQ,
 $(46.41 - 21)\% = 5082$
 $25.41\% \rightarrow 5082$

$$\therefore \text{Sum} = \frac{5082}{25.41} \times 100 = 20,000$$

63. (2) $400 \times \frac{(100 - x)}{100} \times \frac{90}{100} = 216$

$$(400 - 4x) \times 9 = 216 \times 10$$

$$3600 - 2160 = 36x$$

$$36x = 1440$$

$$x = 40$$

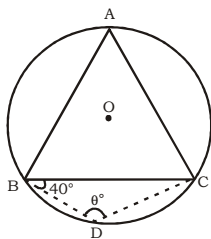
64. (1) Required ratio = $(70 + 105) : (115 + 95) = 175 : 210 = 5 : 6$

65. (4) Amount spent on children education, transport and rent = $(70^\circ + 50^\circ + 60^\circ) = 180^\circ$

$$\text{Required}\% = \left(\frac{180}{360} \times 100 \right)\% = 50\%$$

66. (2) 239685 is divisible by 3, but not divisible by 9.

67. (3)



$$\angle CBD = 40^\circ$$

$\triangle ABC$ is an equilateral triangle.

Then, $\angle A = 60^\circ$ and $ABDC$ is a cyclic quadrilateral.

$$\angle D = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

$$\therefore \angle BCD = 180^\circ - (120^\circ + 40^\circ) = 20^\circ$$

68. (3) Let the monthly income of A and B be $11x$ and $13x$ respectively.

ATQ,

$$\frac{11x - 4000}{13x - 4000} = \frac{9}{11}$$

$$121x - 44000 = 117x - 36000$$

$$4x = 8000$$

$$x = 2000$$

$$\therefore \text{Difference in their income} = (13x - 11x) = 2 \times 2000 = ₹4000$$

69. (2) Let the average weight of three friends be x .

Then,

$$P + 3x = 55 \times 4$$

$$P + 3x = 220$$

ATQ,

$$x + 4 + 3x = 220$$

$$x = \frac{216}{4} = 54$$

$$\therefore \text{P's weight} = x + 4 = 58 \text{ kg}$$

70. (1) $x + y + 3 = 0$

$$\text{Put } x = -3, y = 0$$

Then,

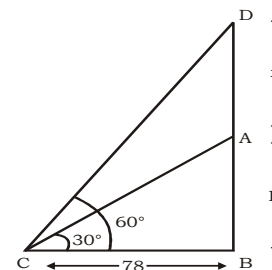
$$x^3 + y^3 - 9xy + 9$$

$$= -27 + 0 - 9 \times (-3) \times 0 + 9$$

$$= -27 + 9 = -18$$

71. (1) Required ratio = $(55 + 40 + 15) : (32 + 45 + 60) = 110 : 137$

72. (3)



In $\triangle ABC$,

$$\frac{H}{78} = \tan 30^\circ$$

- $$\frac{H}{78} = \frac{1}{\sqrt{3}}$$
- $$H = 26\sqrt{3}$$
- In $\triangle DBC$,
- $$\frac{26\sqrt{3} + x}{78} = \tan 60$$
- $$26\sqrt{3} + x = 78\sqrt{3}$$
- $$x = 78\sqrt{3} - 26\sqrt{3} = 52\sqrt{3}$$
73. (3) $372 \div 56 \times 7 - 5 + 2$
- $$= \frac{372}{56} \times 7 - 5 + 2$$
- $$= 46\frac{1}{2} - 3 = 43\frac{1}{2}$$
74. (4) Let the HCF = x
LCM = 56x
ATQ,
(56x + x) = 1710
- $$x = \frac{1710}{57}$$
- $$x = 30$$
- Now,
HCF $\times$ LCM = Number 1st $\times$ Number 2nd
30 $\times$ 56 $\times$ 30 = 240 $\times$ Number 2nd
 $\therefore$ 2nd number = 210

75. (3) Let the number of boys = 100x
And number of girls = 100y
ATQ,
20x + 15y = 90
4x + 3y = 18(i)
and
80x - 85y = 70
16x - 17y = 14(ii)
From equation (i) and (ii),
4x + 3y = 18
16x - 17y = 14
$$x = 3 \text{ and } y = 2$$

 $\therefore$ Number of students = 100x + 100y
= 300 + 200 = 500
- 78.(2) Use have assured in place of are assured. As the sentence is in active form.
81. (4) No substitution required.
82. (4) Used 'wants' in place of 'want' to make it singular.
- 84.(1) Use 'a' in place of 'the' as fixed article is not required here.
- 87.(1) Use 'it will reflect' in place of 'it reflect' to make it correct.
- 95.(1) Use 'was' in place of 'were' as no one is singular and it will take singular verb.

**11 APRIL FIRST SHIFT
(ANSWER KEY)**

1. (3)	11. (3)	21. (2)	31. (2)	41. (4)	51. (1)	61. (2)	71. (1)	81. (4)	91. (2)
2. (3)	12. (1)	22. (2)	32. (1)	42. (1)	52. (1)	62. (1)	72. (3)	82. (2)	92. (1)
3. (2)	13. (1)	23. (1)	33. (3)	43. (3)	53. (2)	63. (2)	73. (3)	83. (4)	93. (2)
4. (3)	14. (4)	24. (2)	34. (1)	44. (4)	54. (3)	64. (1)	74. (4)	84. (1)	94. (4)
5. (1)	15. (3)	25. (3)	35. (1)	45. (2)	55. (2)	65. (4)	75. (3)	85. (1)	95. (1)
6. (3)	16. (4)	26. (1)	36. (1)	46. (1)	56. (4)	66. (2)	76. (4)	86. (2)	96. (1)
7. (1)	17. (4)	27. (2)	37. (1)	47. (3)	57. (2)	67. (3)	77. (2)	87. (1)	97. (2)
8. (4)	18. (1)	28. (2)	38. (2)	48. (1)	58. (2)	68. (3)	78. (2)	88. (1)	98. (4)
9. (1)	19. (4)	29. (4)	39. (1)	49. (3)	59. (2)	69. (2)	79. (4)	89. (1)	99. (2)
10. (4)	20. (1)	30. (1)	40. (1)	50. (2)	60. (1)	70. (1)	80. (4)	90. (1)	100. (1)

MEANINGS IN ALPHABETICAL ORDER

Words	Meaning in English	Meaning in Hindi
Amble	take a walk	धीरे-धीरे चलना
Avert	postpone	टालना
Conceited	arrogant	अभिमानी
Confiscation	seize	जब्त करना
Confront	meet (someone) face to face with hostile or argumentative intent	सामना करना
Crawl	to move slowly with your close to the ground	घुटनों के बल चलना
Curious	want to learn something	जिज्ञासु
Encroachment	intrusion on a person's territory	अतिक्रमण
Facilitate	to make something possible or easier	किसी बात को संभव या आसान बनाना
Glum	sad and quite	उदास और चुपचाप
Intervention	hindrance	हस्तक्षेप
Modest	good qualities	विनम्र, विनीत
Ostentatious	expensive or noticeable	तड़क-भड़क वाला
Raze	to completely destroy a building, town etc.	पूर्णतः नष्ट कर देना
Seismology	study of earth quakes	भूकंप विज्ञान
Slither	to move like a snake	साँप की तरह फिसले हुए चलना
Sprint	to run short distance as fast as you can	थोड़ी दूरी अधिक वेग से दौड़ना
Sullen	not wanting to speak to people	चिड़चिड़ा और उदासी भरा
Trespass	to go onto somebody's land or property	किसी की भूमि या संपत्ति में अनाधिकार प्राप्त करना